

## Inhalt

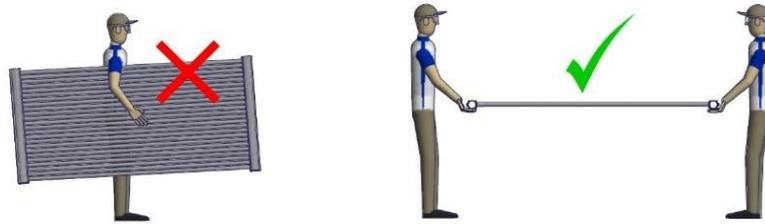
Transporthinweise .....	<b>3</b>
1.1 Transport Kollektoren .....	3
Sonstige Informationen, Sicherheit, Wartung .....	<b>3</b>
Entsorgung .....	<b>3</b>
Gewährleistung und Haftung .....	<b>3</b>
Hinweis .....	<b>3</b>
Montage Energiezaun .....	<b>4</b>
2.1 Montageschritte .....	4
Fundamentplan .....	<b>11</b>
Aufbaumaße .....	<b>12</b>
Anschluss an Wärmepumpe .....	<b>13</b>
3.1 gerade Anzahl Module .....	13
3.1 ungerade Anzahl Module .....	13
Bauteile .....	<b>14</b>
4.1 Energiezaun .....	14
Lieferumfang .....	<b>15</b>
5.1 AluKol® Z (Module in Reihe) 1m .....	15
5.2 AluKol® Z (Module in Reihe) 1,5m .....	16
5.3 AluKol® Z (Module in Reihe) 2m .....	17

## Transporthinweise

 **ACHTUNG!** Kollektorschaden durch nicht sachgerechten Transport!

### 1.1 Transport Kollektoren

Kollektor nie allein und an den Rohren tragen. Immer nur zu zweit an den Verteilerprofilen transportieren.



## Sonstige Informationen, Sicherheit, Wartung

 Für die Vor- und Rücklaufleitungen dürfen keine Kupferrohre verwendet werden!

 Für Zuleitungen mindestens DN32 verwenden!

 Allgemeine Informationen zum Alukol, Sicherheit und Wartung entnehmen Sie bitte der Technischen Information. Als Download unter: <https://alukol.de/>

## Entsorgung

Der beschichtete AluKol® kann erfreulicherweise nahezu vollständig und immer wieder recycelt werden. Die Entsorgung führt Alt- Aluminium und Edelstahl der Wiederverwertung zu, wozu es möglichst sortenrein bereitgestellt werden sollte.

## Gewährleistung und Haftung

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass bei Nichteinhaltung der bestimmungsgemäßen Anwendung die Funktionalität und Sicherheit des Systems nicht gewährleistet wird und sämtliche Gewährleistungsansprüche entfallen. Diese technische Information erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. TBE übernimmt keine Gewährleistung für die Funktionsfähigkeit, Richtigkeit und Vollständigkeit des hier abgebildeten Anschlussvorschlages und schließt diesbezüglich jede Haftung aus.

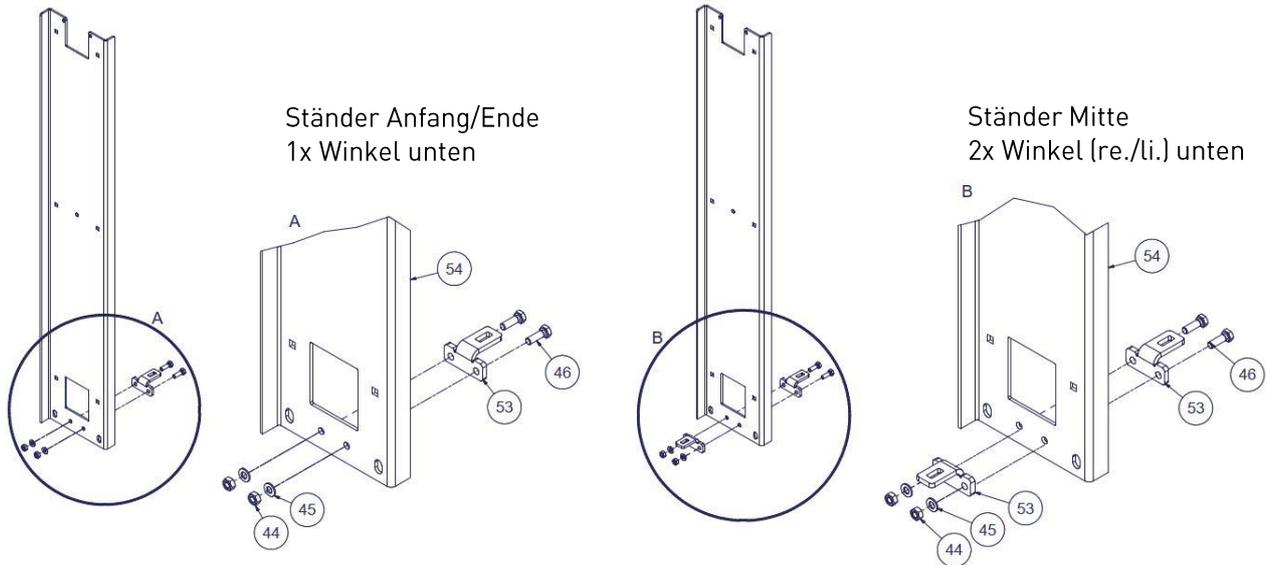
## Hinweis

Diese Montageanleitung ist für den Heizungsfachbetrieb und sollte nicht kopiert oder sonstig weiterverbreitet werden. Am besten entsorgen Sie diese nach der Montage und fordern Sie bei Neuanlagen jeweils aktuelle Montageinformationen mit an.

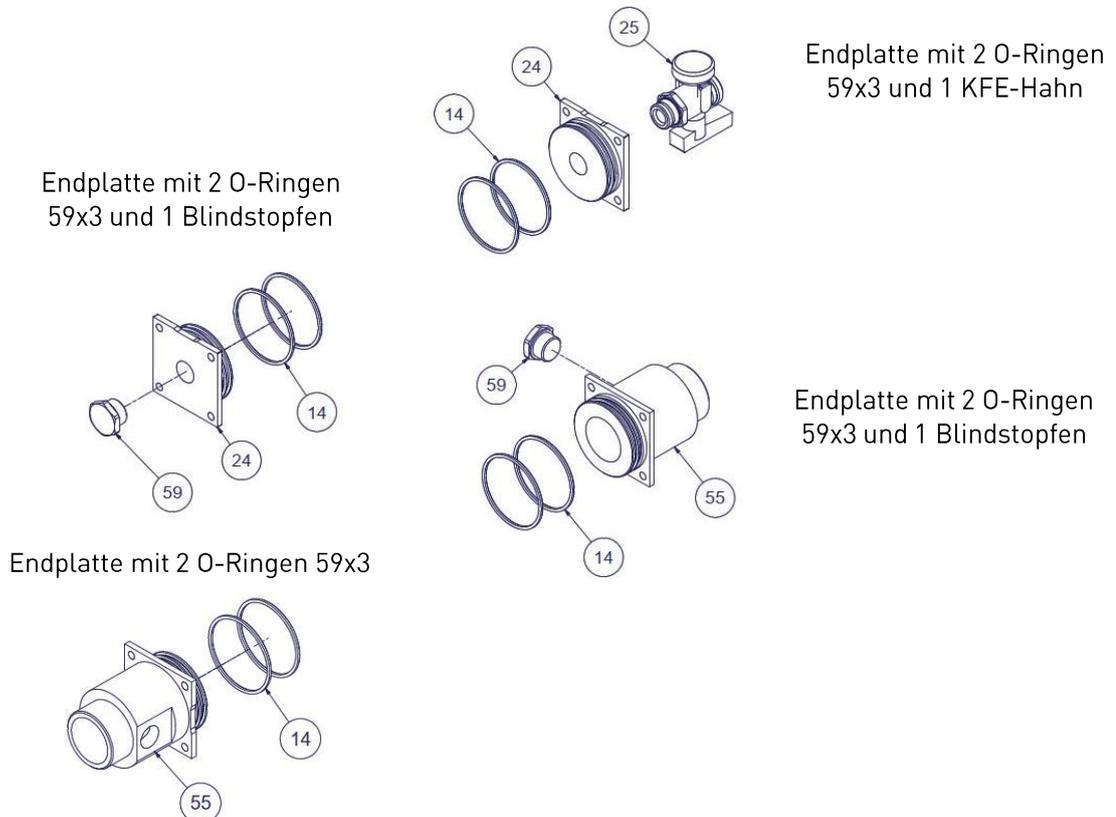
## Montage Energiezaun

### 2.1 Montageschritte

#### 1.) Ständer vormontieren

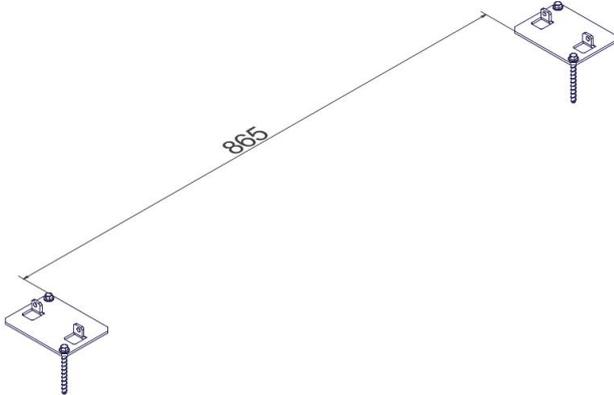


#### 2.) Anschlüsse vormontieren

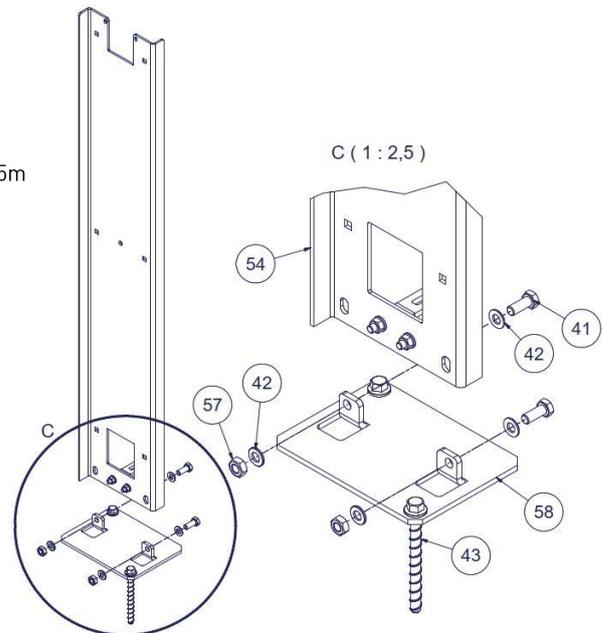


3.) Erste Anschraubplatte positionieren und die Betonschraube nach Herstellerangabe am Fundament verschrauben. Zweite Anschraubplatte ausmessen und auf dem Fundament verschrauben

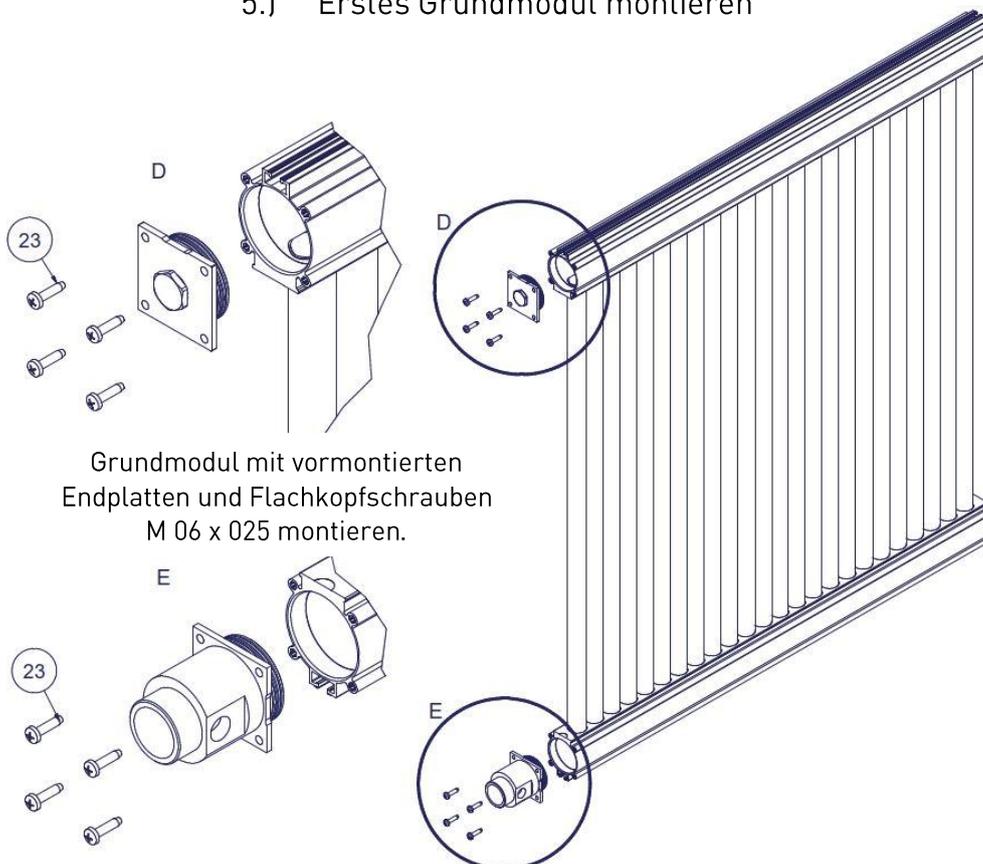
Anschraubplatte mit 2 Bohrungen => 2 Betonschrauben / Modulhöhe 1+1,5m  
Anschraubplatte mit 4 Bohrungen => 4 Betonschrauben / Modulhöhe 2m



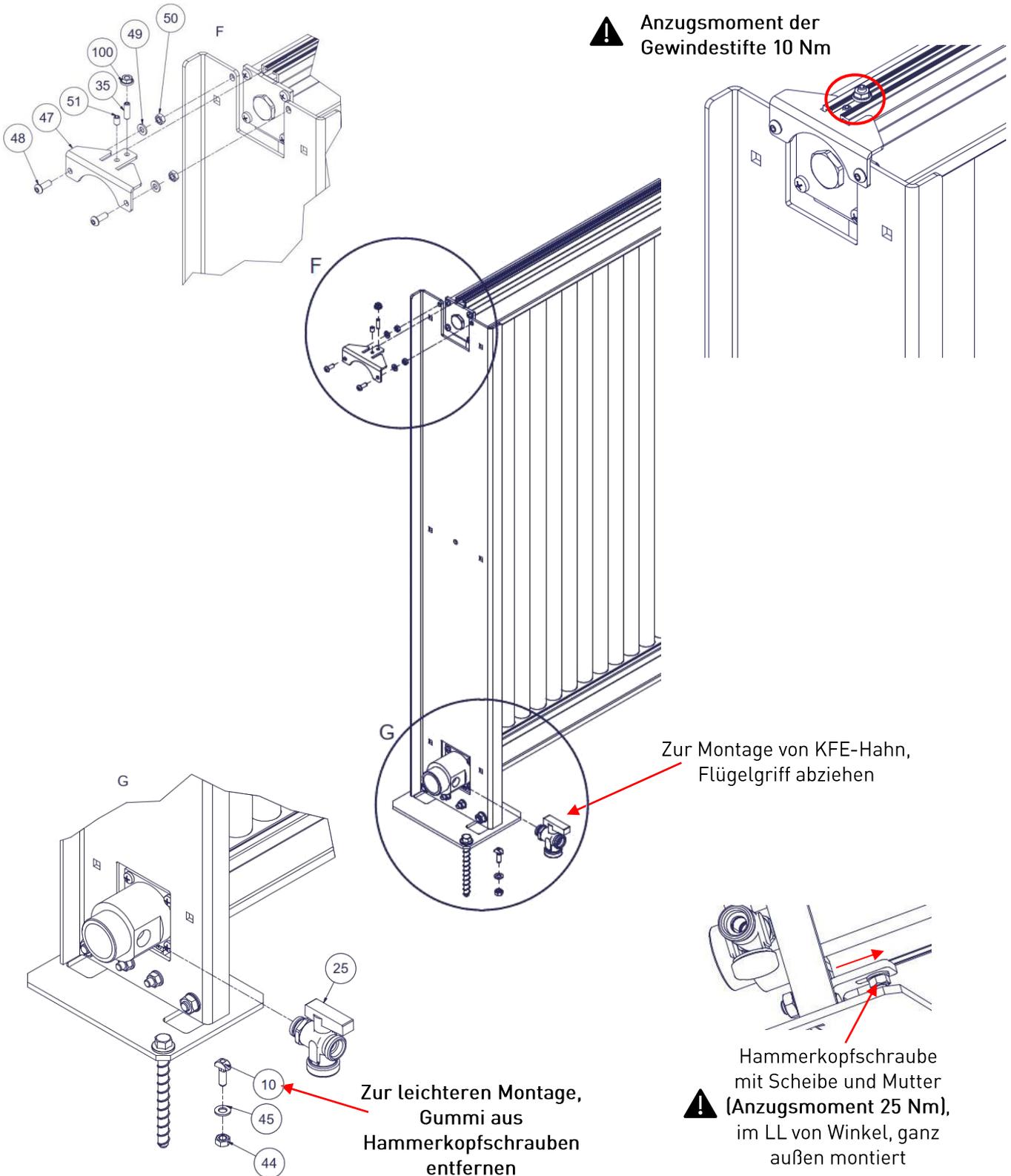
4.) Anfangsständer montieren



5.) Erstes Grundmodul montieren

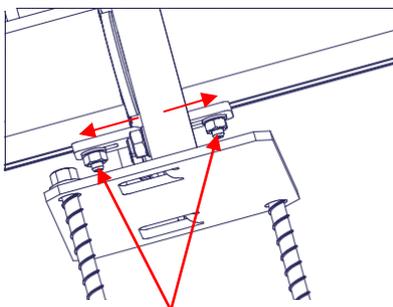
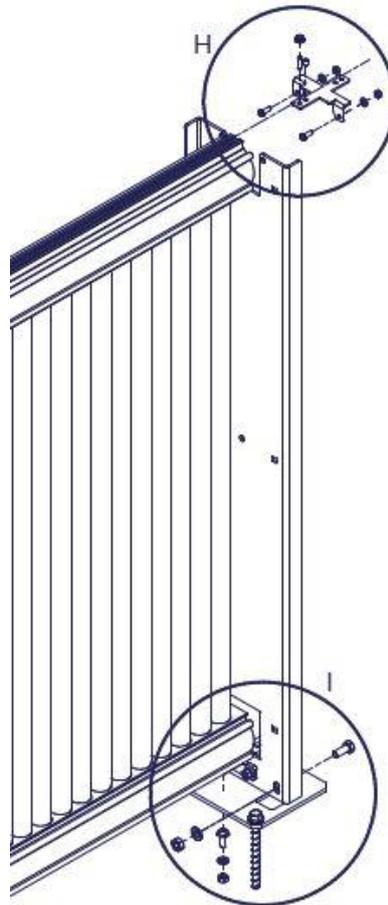
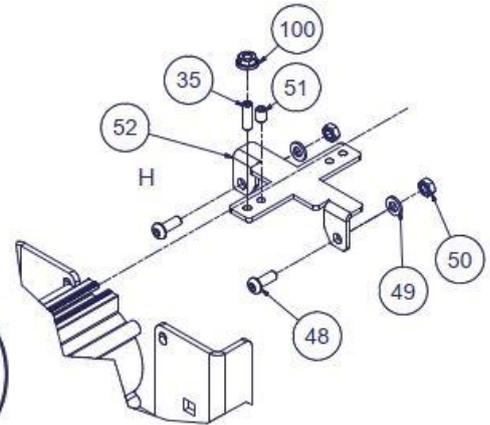
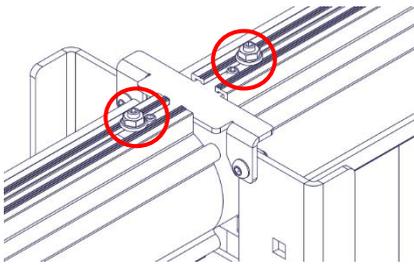


## 6.) Anfangsmodul an Ständer montieren

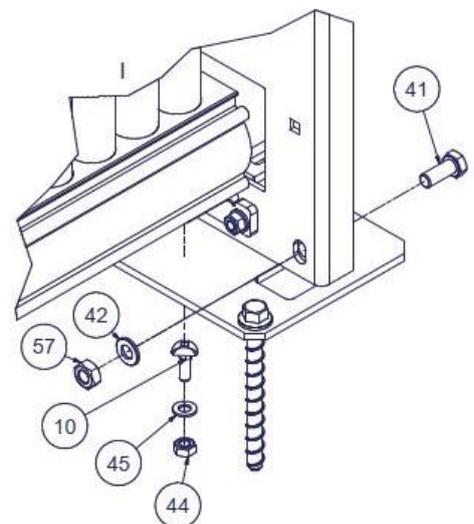


## 7.) Ständer Mitte montieren

Anzugsmoment der  
Gewindestifte 10 Nm

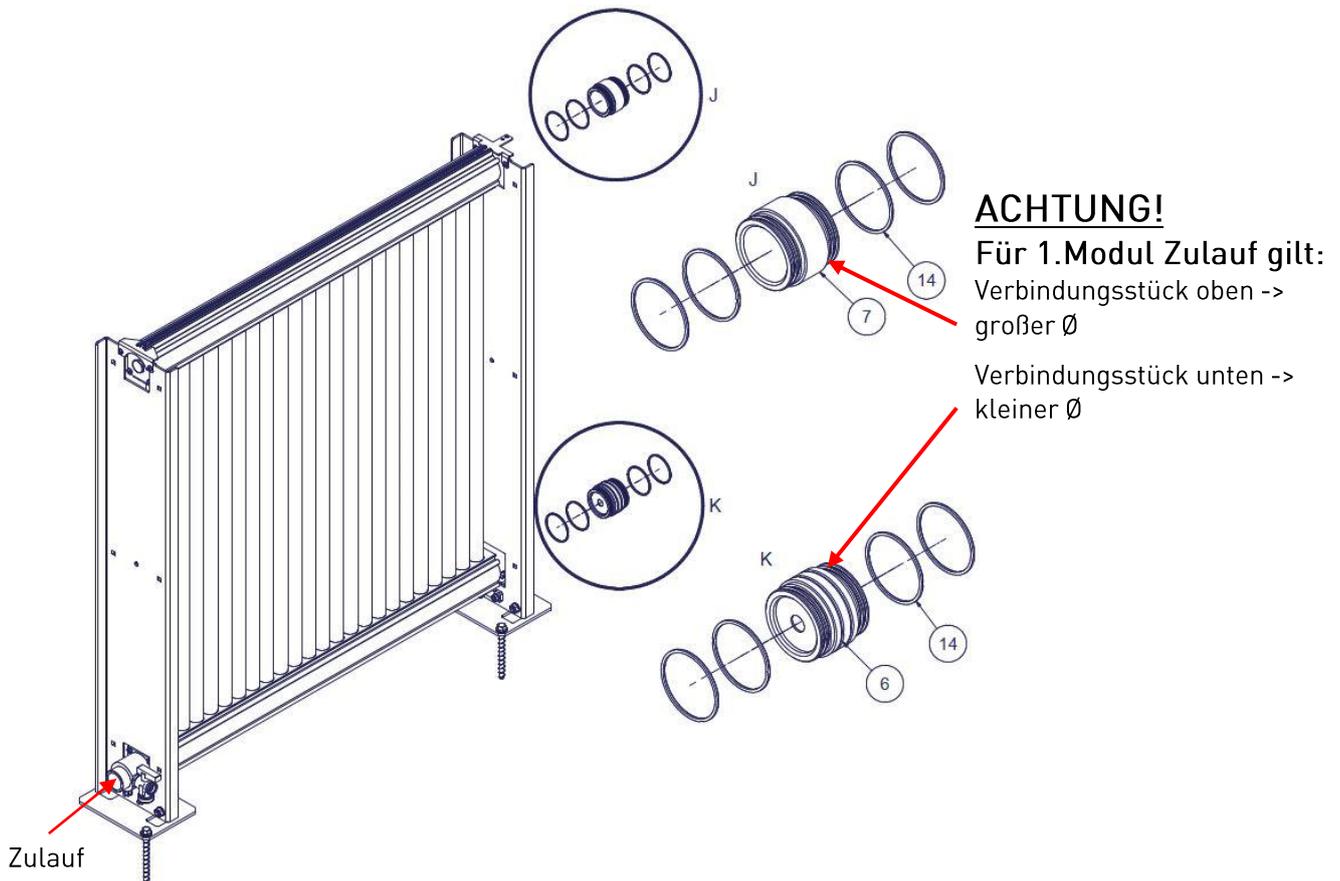


Hammerkopfschraube mit  
Scheibe und Mutter  
 (Anzugsmoment 25 Nm),  
im LL von Winkel, ganz  
außen montiert



## 8.) Verbindungsstücke mit O-Ringen in Modul einbauen

(Vorsichtig mit Gleitmittel, ohne den O-Ring zu beschädigen)

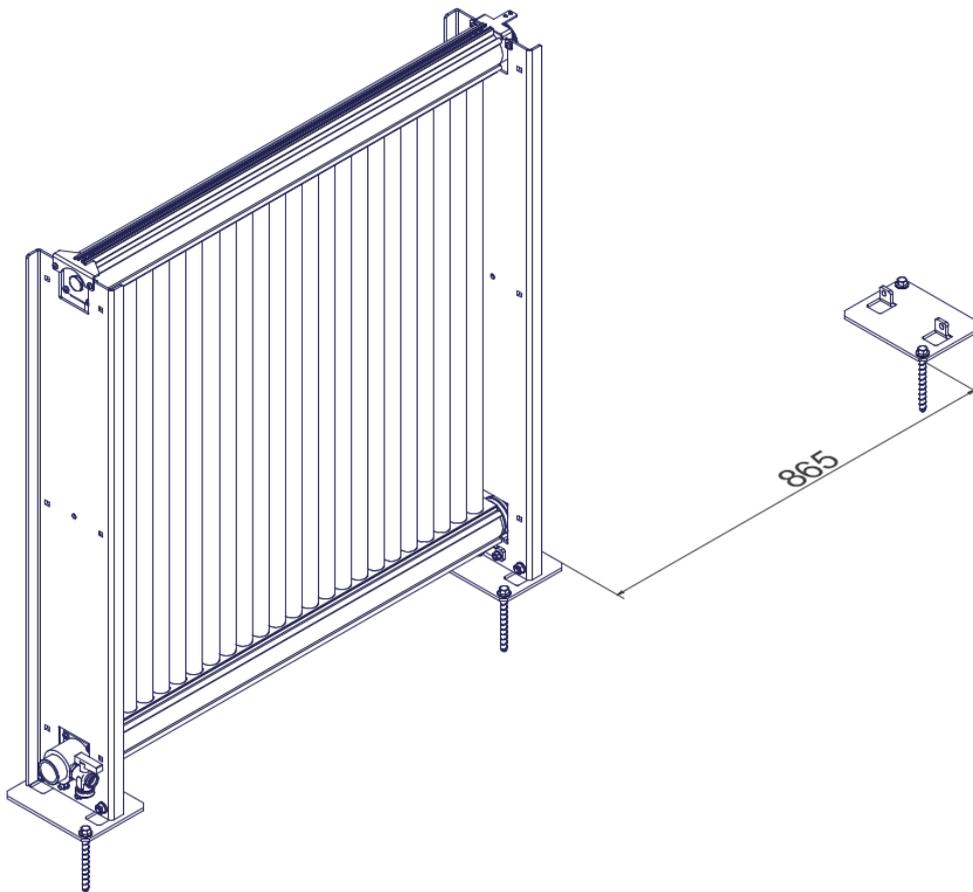


Bei Montage weiterer Module darauf achten, dass die Verbindungsstücke immer im Wechsel (oben/unten) kleiner Ø / großer Ø montiert wird. Verbindungsstück mit kleinem Ø ist am Außen-Ø durch Rillen gekennzeichnet.

- 1.Modul -> Beim Zulauf immer beginnen mit unten kleiner Ø, oben großer Ø -> siehe Punkt 8.)
- 2.Modul -> unten **großer** Ø, oben kleiner Ø
- 3.Modul -> unten kleiner Ø, oben **großer** Ø
- 4.Modul -> unten **großer** Ø, oben kleiner Ø

...

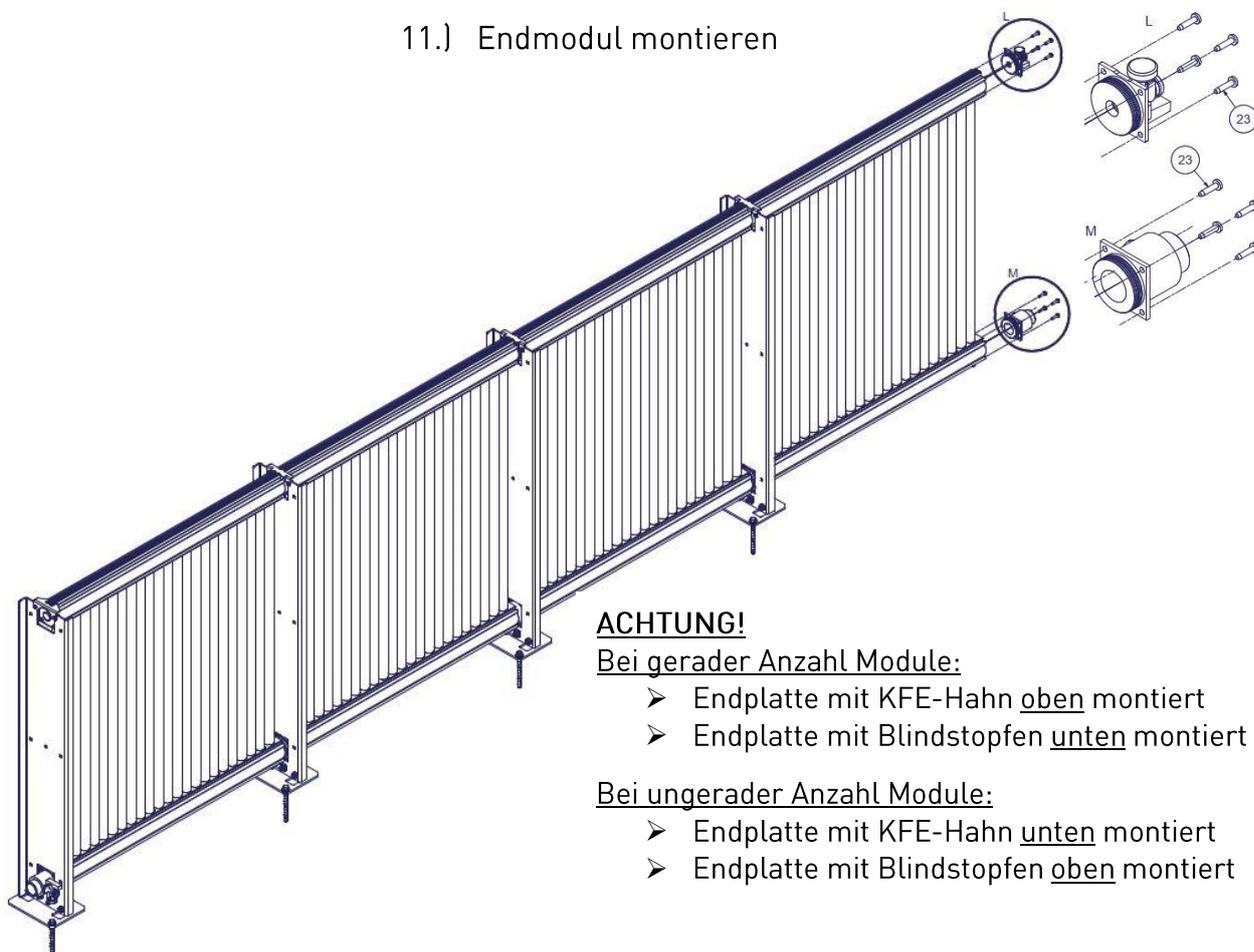
9.) Weitere Grundplatte vermessen und auf dem Fundament verschrauben



10.) Folgende Schritte wiederholen, bis zum vorletzten Ständer

- a) Modul montieren
  - auf Verbindungsstücke aufschieben
  - mit Verbindungswinkel und Gewindestiften (**Anzugsmoment 10Nm**) ⚠  
oben befestigen
  - mit Hammerkopfschraube, Scheibe und Mutter (**Anzugsmoment 25Nm**) ⚠  
unten befestigen
- b) Ständer montieren
  - siehe Punkt 7)
- c) Verbindungsstücke mit O-Ringen einbauen
  - siehe Punkt 8) -> Wechsel der Verbindungsstücke beachten!!!
- d) Weitere Anschraubplatte ausmessen

## 11.) Endmodul montieren



### **ACHTUNG!**

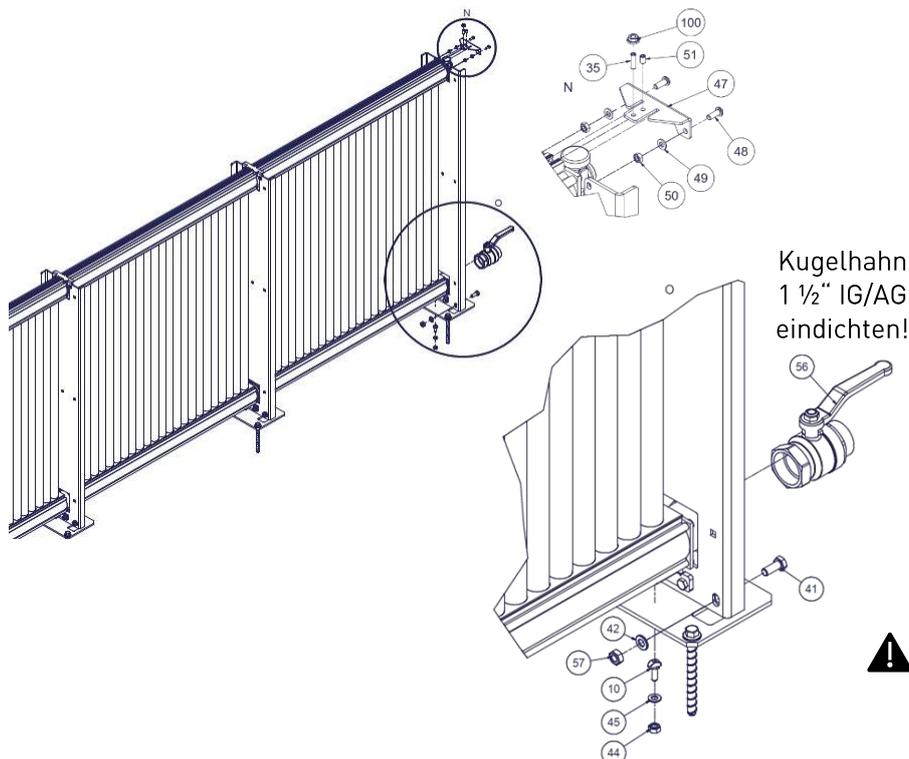
#### Bei gerader Anzahl Module:

- Endplatte mit KFE-Hahn oben montiert
- Endplatte mit Blindstopfen unten montiert

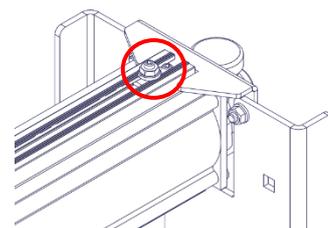
#### Bei ungerader Anzahl Module:

- Endplatte mit KFE-Hahn unten montiert
- Endplatte mit Blindstopfen oben montiert

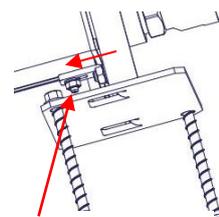
## 12.) Abschlussständer montieren



**⚠ Anzugsmoment der  
Gewindestifte 10 Nm**

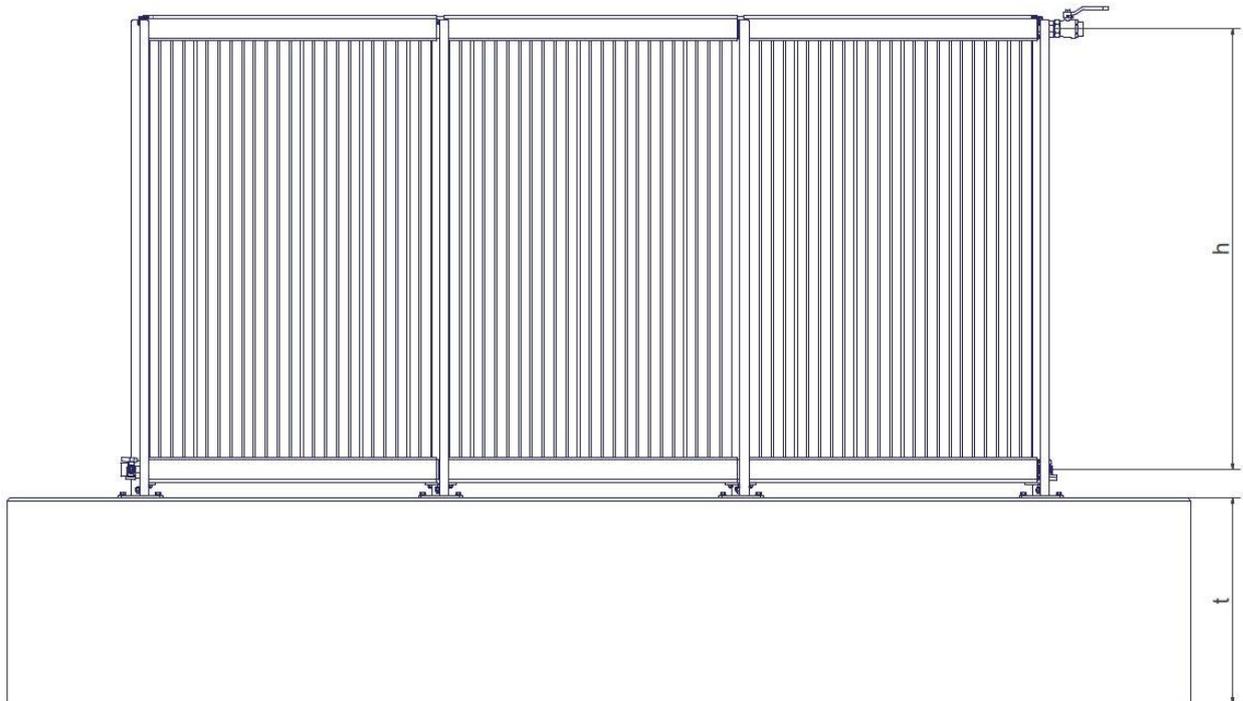


Kugelhahn  
1 1/2" IG/AG  
eindichten!



Hammerkopfschraube mit  
Scheibe und Mutter  
**⚠ (Anzugsmoment 25Nm),**  
im LL von Winkel, ganz  
außen montiert

## Fundamentplan



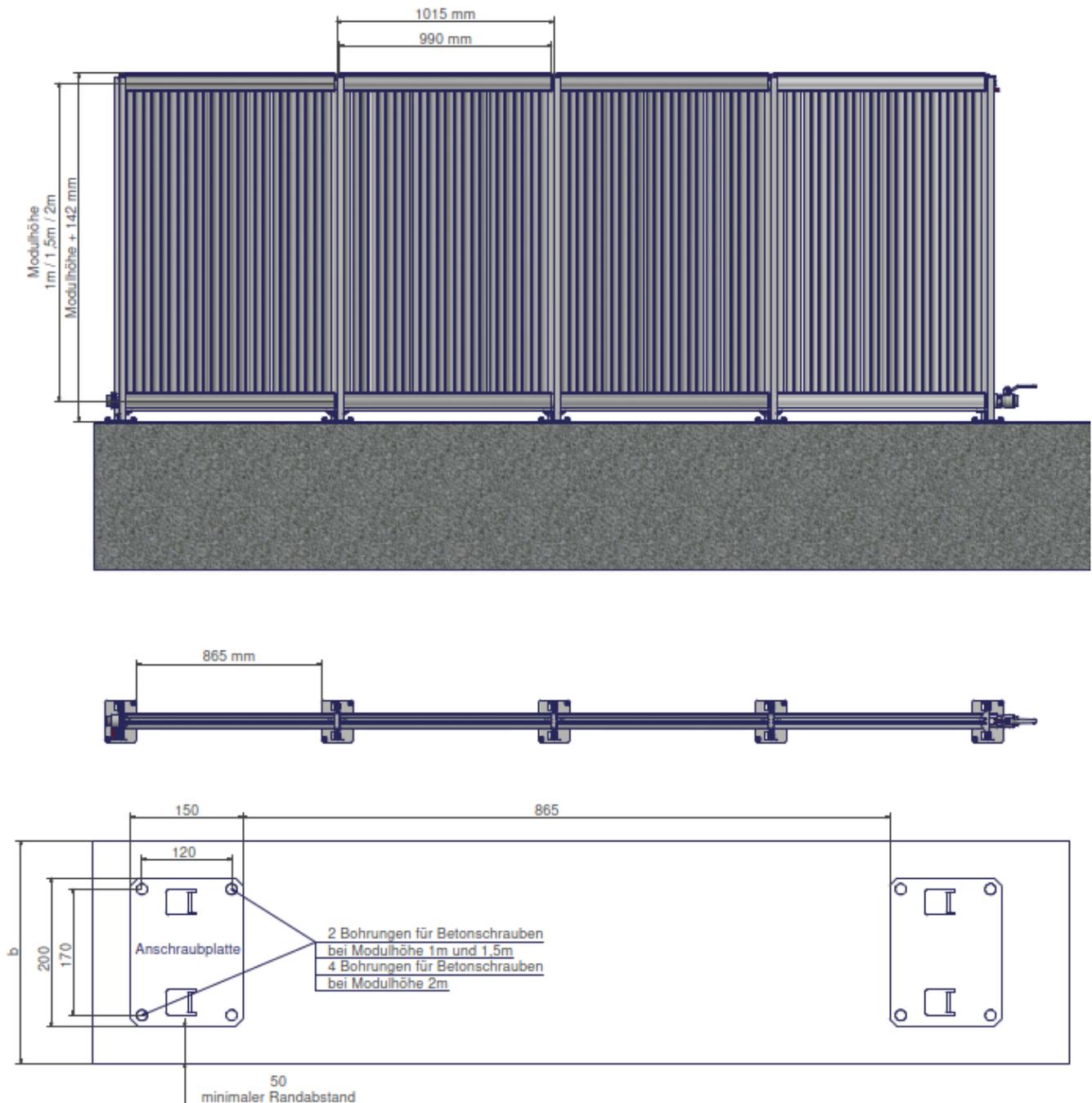
$h + 15 \text{ cm} = \text{Gesamthöhe von Fundament bis oben}$

Höhe (h) bis ca.150 cm	Streifenfundament mit 35 cm Breite (b) und 70 cm Tiefe (t); Betongüte mind. C20/25
Höhe (h) bis ca.250 cm	Streifenfundament mit $\geq 45$ cm Breite (b) und $\geq 80$ cm Tiefe (t); Betongüte mind. C25/30

Das Erdreich seitlich des Fundamentes ist sorgfältig zu verdichten.  
Wenn die Unterkante des Fundamentes nicht frostfrei liegt,  
ist bis zur Frosttiefe mit frostunempfindlichen Material  
(SCHERF-Bruchschotter 0-32 mm) aufzufüllen.

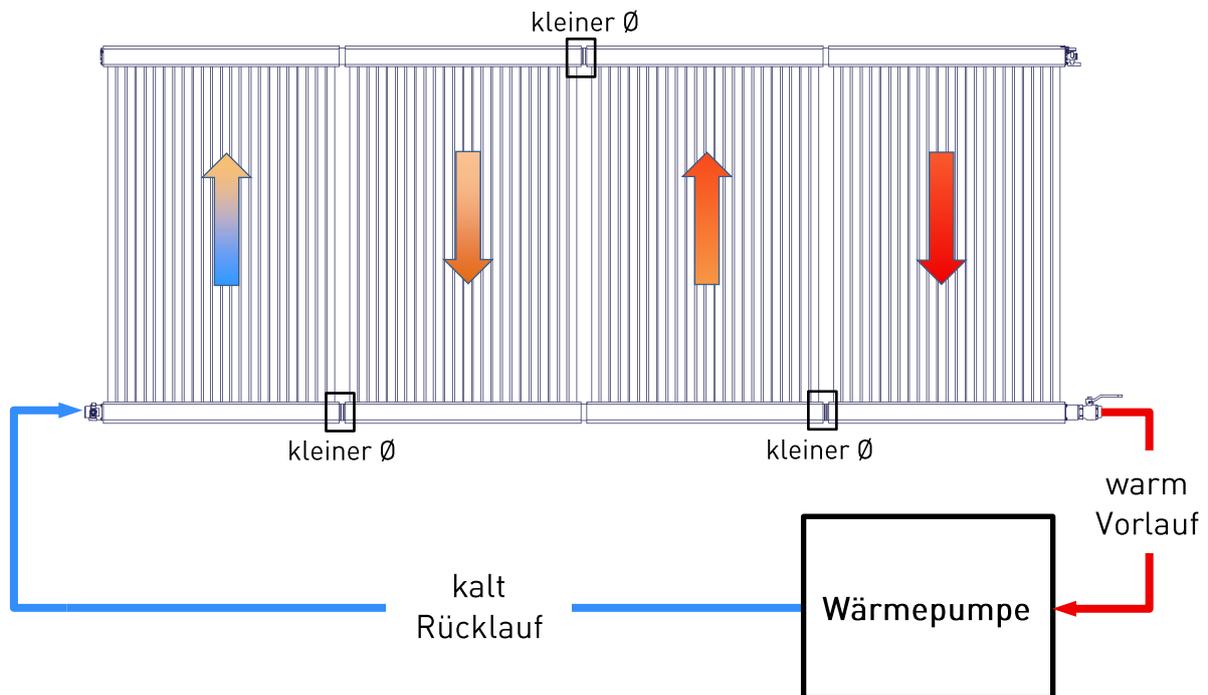
Fundament (unverbindliche Empfehlung)  
Verantwortung liegt beim Ersteller.

## Aufbaumaße

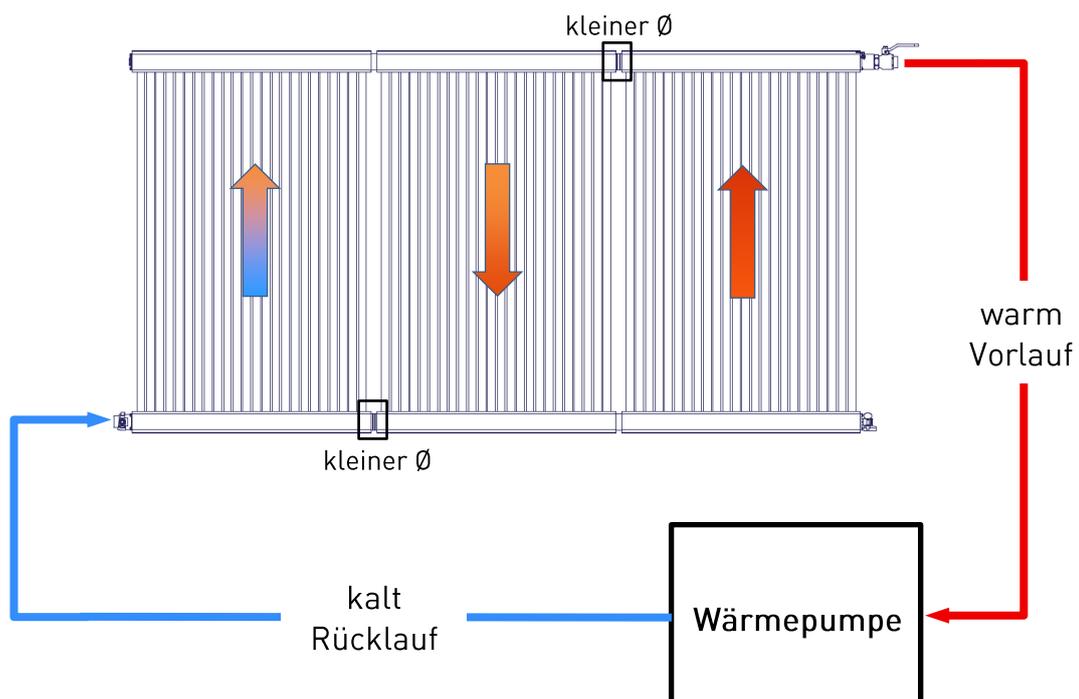


## Anschluss an Wärmepumpe

### 3.1 gerade Anzahl Module

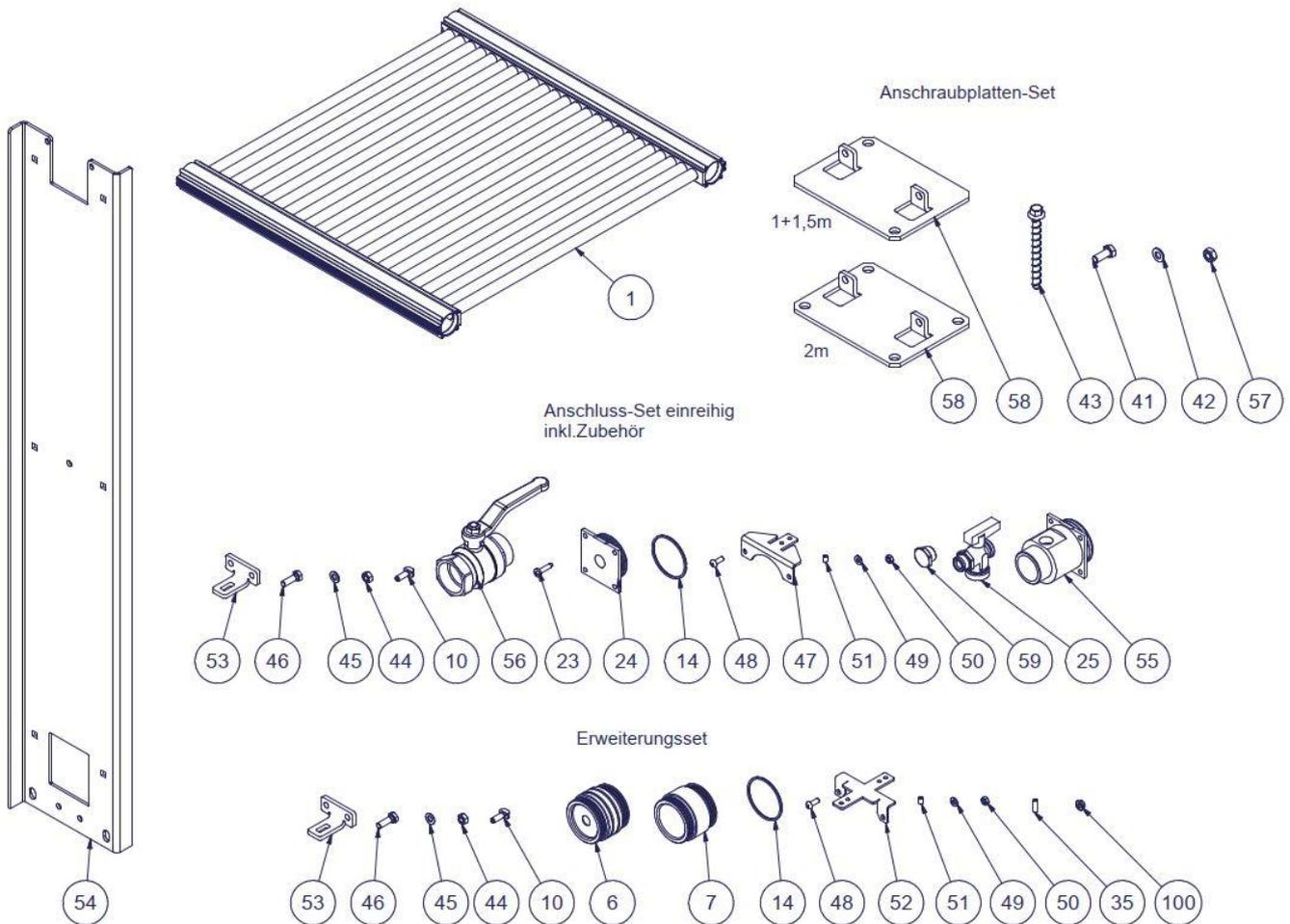


### 3.1 ungerade Anzahl Module



## Bauteile

### 4.1 Energiezaun



1	AluKol® Grundmodul 1,0m
1	AluKol® Grundmodul 1,5m
1	AluKol® Grundmodul 2,0m
6	Zwischenrohr mit Drossel – kleiner Innen-Ø
7	Verbindungsstück Ø50 – großer Innen-Ø
10	Hammerkopfschraube M 8x22
14	O-Ring 59x3
23	Flachkopfschraube M 6x25
24	Endplatte ½" IG
25	KFE-Hahn
35	Gewindestift M6x20
41	Sechskantschraube M 10x25
42	Scheibe M10
43	Betonschraube W-BS/A4 10x100
44	Sechskantmutter M8
45	Scheibe M8
46	Sechskantschraube M 8x25

47	Befestigungswinkel oben
48	Linsenschraube M 6x20
49	Scheibe M6
50	Sechskantmutter M6
51	Gewindestift M 6x10
52	Verbindungswinkel oben
53	Winkel
54	Ständerblech 1,0m
54	Ständerblech 1,5m
54	Ständerblech 2,0m
55	Endplatte 1 ½"
56	Kugelhahn 1 ½" innen/außen
57	Sechskantmutter M10
58	Anschraubplatte 1,0 + 1,5 m (2 Bohrungen)
58	Anschraubplatte 2,0 m (4 Bohrungen)
59	Blindstopfen G ½" M
100	Sperrzahnmutter M6

## Lieferumfang

### 5.1 AluKol® Z (Module in Reihe) 1m

Pos.	Bezeichnung	Module		8		2x7		2x8		2x10	
		Artikel	Stück								
1	AluKol® 1,0x1m Modul beschichtet	14-005511	8	14	16	20					
6	Zwischenrohr (Ø50 x25 mit Drossel Ø15)	14-390006	7	12	14	18					
7	Verbindungsstück EGZ	14-390007	7	12	14	18					
10	Hammerkopfschraube M8x22 V2A	14-390010	16	28	32	40					
14	O-Ring - FPM / FKM di=59 x 3, grün	14-390014	64	112	128	160					
23	Flachkopfschraube M 06 x 25 VA	14-390023	16	32	32	32					
24	Endplatte 1/2" IG	14-390024	2	4	4	4					
25	SX KFE-KH m. Flügelgriff silikonfrei 1/2"	14-390025	2	4	4	4					
35	Gewindestift M 06 x 020 (V2A)	14-390035	16	28	32	40					
41	Sechskantschr. M 10 x 025 (V2A)	14-390041	18	32	36	44					
42	Scheibe M 10 - 10,5 x 2 x 20 (V2A)	14-390042	36	64	72	88					
43	Betonschraube m. Sechskant 10x100	14-390043	18	32	36	44					
44	Sechskantmutter M 08 (V2A)	14-390044	34	60	68	84					
45	Scheibe M 08 - 08,4 x 1,6 x 16 (V2A)	14-390045	34	60	68	84					
46	Sechskantschr. M 08 x 025 (VA)	14-390046	18	32	36	44					
47	Befestigungswinkel oben	14-390047	2	4	4	4					
48	Linsenschr. M 06 x 016 VA	14-390048	18	32	36	44					
49	Scheibe M 06 - 06,4 x 1,6 x 12 (V2A)	14-390049	18	32	36	44					
50	Sechskantmutter M 06 (V2A)	14-390050	18	32	36	44					
51	Gewindestift M 06 x 010 (V2A)	14-390051	16	28	32	40					
52	Verbindungswinkel oben	14-390052	7	12	14	18					
53	Winkel - Auflage	14-390053	16	28	32	40					
54	Ständer- AluKol® EGZV1000	14-005530	9	16	18	22					
55	Endplatte 1 1/2" AG mit 1/2"	14-390055	2	4	4	4					
56	Kugelhahn 1 1/2" innen/außen	14-390056	1	2	2	2					
57	Sechskantmutter M 10 (V2A)	14-390057	18	32	36	44					
58	Anschraubplatte (1*1,5m-Variante)	14-390058	9	16	18	22					
59	Blindstopfen G 1/2" M	14-390059	2	4	4	4					
100	Sperrzahnmutter M 06 (V2A)	14-390100	16	28	32	40					

## 5.2 AluKol® Z (Module in Reihe) 1,5m

Pos.	Bezeichnung	Module				Stück	Stück	Stück	Stück
		Artikel	Stück	10	2x7				
1	AluKol® 1,5x1m Modul beschichtet	14-005512	6	10	14	18			
6	Zwischenrohr iØ50 x25 mit Drossel Ø15	14-390006	5	9	12	16			
7	Verbindungsstück EGZ	14-390007	5	9	12	16			
10	Hammerkopfschraube M8x22 V2A	14-390010	12	20	28	36			
14	O-Ring - FPM / FKM di=59 x 3, grün	14-390014	48	80	112	144			
23	Flachkopfschraube M 06 x 25 VA	14-390023	16	16	32	32			
24	Endplatte 1/2" IG	14-390024	2	2	4	4			
25	SX KFE-KH m. Flügelgriff silikonfrei 1/2"	14-390025	2	2	4	4			
35	Gewindestift M 06 x 020 (V2A)	14-390035	12	20	28	36			
41	Sechskantschr. M 10 x 025 (V2A)	14-390041	14	22	32	40			
42	Scheibe M 10 - 10,5 x 2 x 20 (V2A)	14-390042	28	44	64	80			
43	Betonschraube m. Sechskant 10x100	14-390043	14	22	32	40			
44	Sechskantmutter M 08 (V2A)	14-390044	26	42	60	76			
45	Scheibe M 08 - 08,4 x 1,6 x 16 (V2A)	14-390045	26	42	60	76			
46	Sechskantschr. M 08 x 025 (VA)	14-390046	14	22	32	40			
47	Befestigungswinkel oben	14-390047	2	2	4	4			
48	Linsenschr. M 06 x 016 VA	14-390048	14	22	32	40			
49	Scheibe M 06 - 06,4 x 1,6 x 12 (V2A)	14-390049	14	22	32	40			
50	Sechskantmutter M 06 (V2A)	14-390050	14	22	32	40			
51	Gewindestift M 06 x 010 (V2A)	14-390051	12	20	28	36			
52	Verbindungswinkel oben	14-390052	5	9	12	16			
53	Winkel - Auflage	14-390053	12	20	28	36			
54	Ständer-AluKol® EGZV1500	14-005531	7	11	16	20			
55	Endplatte 1 1/2" AG mit 1/2"	14-390055	2	2	4	4			
56	Kugelhahn 1 1/2" _innen/außen	14-390056	1	1	2	2			
57	Sechskantmutter M 10 (V2A)	14-390057	14	22	32	40			
58	Anschraubplatte (1+1,5m-Variante)	14-390058	7	11	16	20			
59	Blindstopfen G 1/2" M	14-390059	2	2	4	4			
100	Sperrzahnmutter M 06 (V2A)	14-390100	12	20	28	36			

### 5.3 AluKol® Z (Module in Reihe) 2m

Pos.	Bezeichnung	Module						
		Artikel	Stück	5	8	10	2x7	
1	AluKol® 2,0x1m Modul beschichtet	14-005513	5	8	10	14		
6	Zwischenrohr iØ50 x25 mit Drossel Ø15	14-390006	4	7	9	12		
7	Verbindungsstück EGZ	14-390007	4	7	9	12		
10	Hammerkopfschraube M8x22 V2A	14-390010	10	16	20	26		
14	O-Ring - FPM / FKM dl=59 x 3, grün	14-390014	40	64	80	112		
23	Flachkopfschraube M 06 x 25 VA	14-390023	16	16	16	32		
24	Endplatte 1/2" IG	14-390024	2	2	2	4		
25	SX KFE-KH m. Flügelgriff silikonfrei 1/2"	14-390025	2	2	2	4		
35	Gewindestift M 06 x 020 (V2A)	14-390035	10	16	20	28		
41	Sechskantschr. M 10 x 025 (V2A)	14-390041	12	18	22	32		
42	Scheibe M 10 - 10,5 x 2 x 20 (V2A)	14-390042	24	36	44	64		
43	Betonschraube m. Sechskant 10x100	14-390043	24	36	44	64		
44	Sechskantmutter M 08 (V2A)	14-390044	22	34	42	60		
45	Scheibe M 08 - 08,4 x 1,6 x 16 (V2A)	14-390045	22	34	42	60		
46	Sechskantschr. M 08 x 025 (VA)	14-390046	12	18	22	32		
47	Befestigungswinkel oben	14-390047	2	2	2	4		
48	Linse Schr. M 06 x 016 VA	14-390048	12	18	22	32		
49	Scheibe M 06 - 06,4 x 1,6 x 12 (V2A)	14-390049	12	18	22	32		
50	Sechskantmutter M 06 (V2A)	14-390050	12	18	22	32		
51	Gewindestift M 06 x 010 (V2A)	14-390051	10	16	20	28		
52	Verbindungswinkel oben	14-390052	4	7	9	12		
53	Winkel - Auflage	14-390053	10	16	20	28		
54	Ständer-AluKol® EGZV2000	14-005532	6	9	11	16		
55	Endplatte 1 1/2" AG mit 1/2"	14-390055	2	2	2	4		
56	Kugelhahn 1 1/2" innen/außen	14-390056	1	1	1	2		
57	Sechskantmutter M 10 (V2A)	14-390057	12	18	22	32		
58	Anschraubplatte (2m-Variante)	14-390058	6	9	11	16		
59	Blindstopfen G 1/2" M	14-390059	2	2	2	4		
100	Sperrzahnmutter M 06 (V2A)	14-390100	10	16	20	28		